



教育部 94年 度永續校園 局部改造計畫期末成果分享

高雄縣杉林鄉整合案

報告人: 杉林國小校長 張國松

2006/06/01

永續杉林

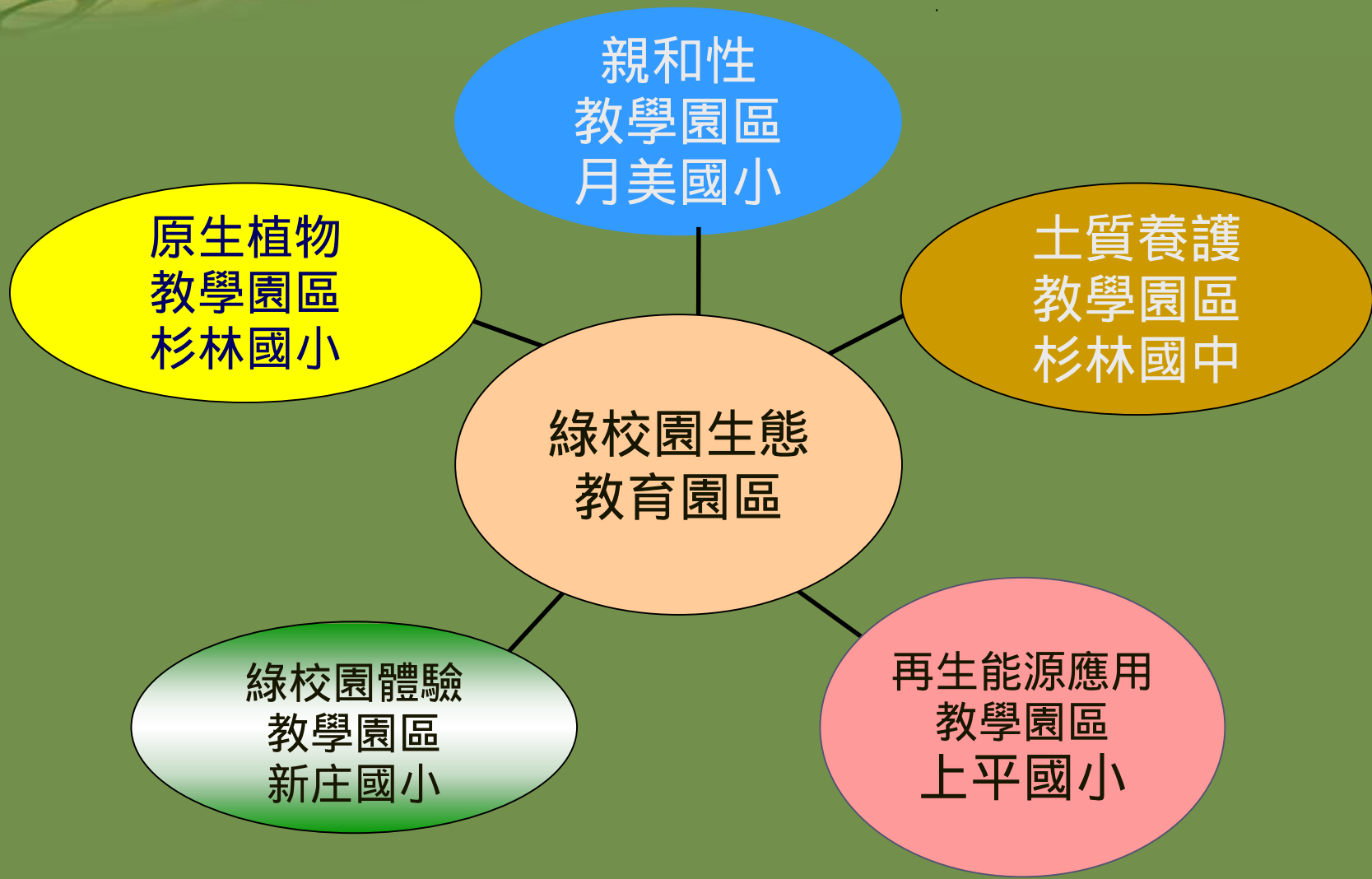


文化 綠意 新校園

人本健康



綠校園生態教育園區



規畫執行團隊

綠校園生態教育園區發展委員會

總召集人 張國松校長

副召集人
鍾莉娜校長

副召集人
劉順貞校長

副召集人
楊禮清校長

副召集人
賴永和校長

林存城建築師事務所

整合學校一： 杉林國中 土質改善養護園區

校名	編號	計畫項目	經費
杉林國中	1	透水性鋪面	840,000
	2	多層次生態綠化	100,000
小計	(含行政事務費60,000)		1,000,000

美哉杉中



舊拆新造變巒宮
南洋風光百花紅
藝文生態自然融
永續綠林在杉中

1. 透水鋪面，養護大地

A. 活動中心週邊：

施工前



施工後



土質養護

施工前



施工後



改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
透水性鋪面	全校透水面積31054m ²	全校透水面積32054m ²	全校透水面積增加1000m ²
多層次生態綠化	全校綠覆面積27173 m ²	全校綠覆面積27623 m ²	全校綠覆面積增加450 m ²

整合學校二：

杉林國小 原生植物教學園區

校名	編號	計畫項目	經費
杉林國小	1	透水性鋪面	320,000
	2	多次生態綠化景觀	120,000
	3	再生能源應用	62,000
	4	健康建材與自然素材	420,000
小計	(含行政事務費60,000)		1,000,000

1. 多層次生態綠化、再生能源應用 透水性鋪面

施工前



透水鋪面 太陽能景觀燈 原生植物園

施工後



健康建材1

施工前

施工後



健康建材2

施工前



施工後



改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
透水性鋪面	全校透水面積13324m ²	全校透水面積13784m ²	全校透水面積增加460m ²
再生能源應用	原生植物園內裝置太陽能景觀燈、草地燈		室外，原來沒有照明設置。
多層次生態綠化	全校綠覆面積9517 m ²	全校綠覆面積9670 m ²	全校綠覆面積增加153 m ²
健康建材與自然素材	施作木製兒童遊戲平台、廁所屏風，木料均以ACQ環保防腐處理。		

整合學校三：

月美國小 親和性生態教學園區

校名	編號	計畫項目	經費
月美國小	1	親和性圍籬	820,000
	2	再生能源應用	120,000
小計	(含行政事務費60,000)		1,000,000

1. 親和式圍籬：

施工前



施工後



2. 太陽能源應用：



改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
再生能源 應用	電費5658元	電費5210元	節省448元
親和性 圍籬	全校師生滿意度為60%	全校師生滿意度為90%	與社區拉近距離，具親和力。

整合學校四：

上平國小 再生能源應用教學園區

校名	編號	計畫項目	經費
上平國小	1	親和性圍籬	160,000
	2	再生能源應用	80,000
	3	透水性鋪面	450,000
	4	健康建材與自然素材	250,000
小計	(包含行政事務60,000)		1,000,000

1. 北棟教室

透水性鋪面、親和性圍籬



2. 大門前庭左側 多層次生態綠化 健康建材

施工前



完工後



3.大門前庭

再生能源應用-太陽能草地燈

施工前



完工後



改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
透水性鋪面	全校透水面積4794m ²	全校透水面積4794m ²	原為泥地，因為每逢下雨，泥土流失。
再生能源應用	設太陽能景觀地燈僅具教育性無關電量電費增減問題		
多層次生態綠化	全校綠覆面積19100 m ²	全校綠覆面積19100 m ²	前庭左側遊戲器材區，地面本是雜草不易整理，坑洞易積水滋生蚊蟲，施作多層次生態綠化方便管理
健康建材與自然素材	施作木棧平台，木料以ACQ環保防腐處理。		

整合學校五：

新庄國小 綠校園體驗教學園區

校名	編號	計畫項目	經費
新庄國小	1	多層次生態綠化景觀	104,000
	2	親和性圍籬	163,000
	3	中水系統循環	330,000
	4	再生能源應用	343,000
小計	(包含行政事務60,000)		1,000,000

1. 西側圍牆

多層次生態綠化、中水循環系統



2. 前庭通道

施作項目：多層次生態綠化



3. 西側圍牆

施作項目：牆邊樹下植栽親和性綠籬



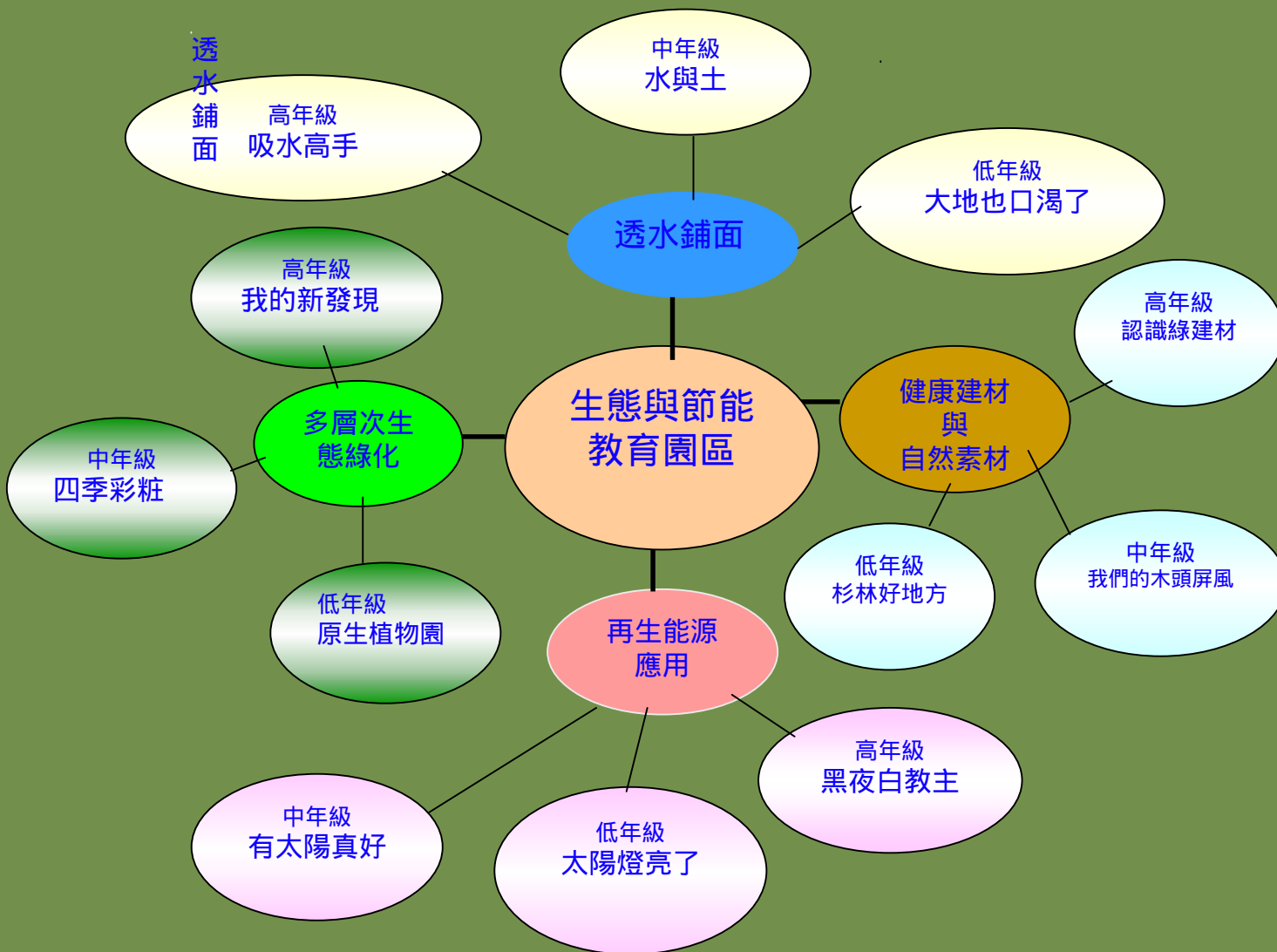
4. 再生能源應用 太陽能路燈 熱水器



改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
再生能源 應用	電費30306元	電費23605元	節省6701元
親和性 圍籬	全校師生滿意度為60%	全校師生滿意度為80%	增加虫羽鳥獸棲息空間。
多層次生 態綠化	全校綠覆面積6144 m ²	全校綠覆面積7089 m ²	全校綠覆面積增加945 m ²

課程教學內容



具體成效

- ◆ 學校資源共享，提供社區最佳休閒運動場所。
- ◆ 建立校園即教具，就是大自然的縮影。
- ◆ 發揮聯盟關係，整合社區資源，建立民主對話機制，共享校際資源。
- ◆ 永續校園局部改造計畫與本鄉農特產結合，帶動地方產業升級與發展。

結語

永續校園不只是校園綠美化
它不只是工程也是課程
從申請到完工絕無冷場
它是柔性工程 暗中監工
不達目標 絕不給錢



謝謝指導

杉林鄉教育團隊敬上